



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

①⑫ **Offenlegungsschrift**
①⑩ **DE 196 43 362 A 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
F 03 D 3/02

②① Aktenzeichen: 196 43 362.2
②② Anmeldetag: 8. 10. 96
④③ Offenlegungstag: 23. 4. 98

DE 196 43 362 A 1

⑦① Anmelder:
Janowicz, Mirosław, 10827 Berlin, DE

⑦④ Vertreter:
Jander, Dr. Böning, 14050 Berlin

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

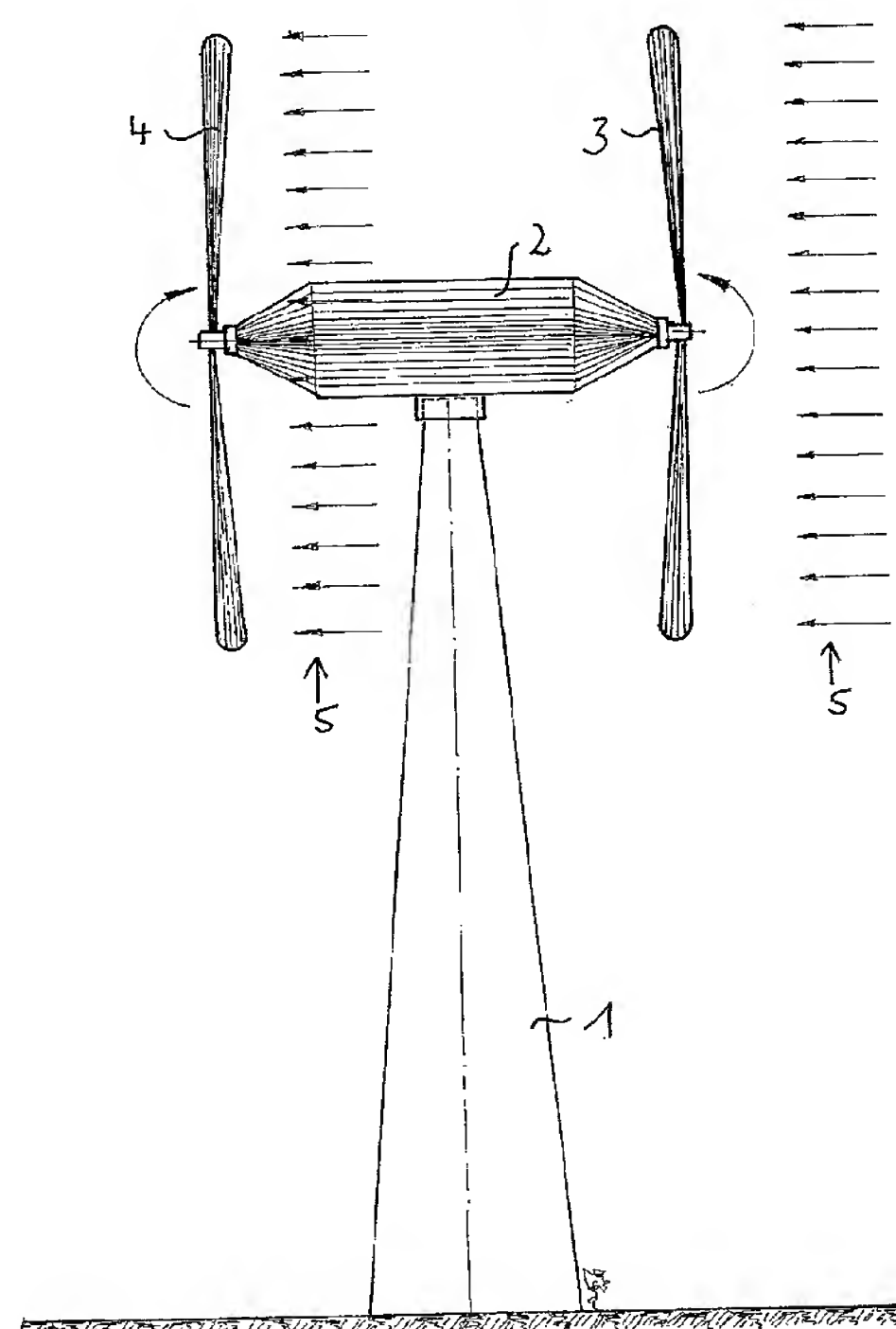
⑤⑥ Entgegenhaltungen:
DE-PS 10 64 440
DE 44 44 757 A1
DE 29 32 293 A1
DE 94 19 111 U1
FR 8 78 481

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Wind- bzw. Turbinenstromgenerator

⑤⑦ Die Erfindung bezieht sich auf einen Windgenerator, bestehend aus einem ersten Propeller, einem Rotor eines Stromgenerators und einem Stator des Generators, wobei der erste Propeller den Rotor in Drehung versetzt. Die Erfindung besteht darin, daß der Stator drehbar gelagert ist, daß auf der dem ersten Propeller (3) abgewandten Seite des Generators (2) ein zweiter Propeller (4) vorgesehen ist, der entgegengesetzt zu dem ersten Propeller (3) rotiert und der den Stator in seiner Richtung dreht. Auf diese Weise erhält man eine größere Stromausbeute als im bekannten Fall.



DE 196 43 362 A 1

Die Erfindung bezieht sich auf einen Windgenerator gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bei bekannten Windgeneratoren dieser Art ist der Stator geratefest. Ein zweiter Propeller ist nicht vorhanden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen solchen Generator derart auszubilden, daß er mehr Energie als die bekannten liefert.

Diese Aufgabe wird, wie im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegeben ist, gelöst.

Auf diese Weise wird erreicht, daß sich Stator und Rotor mit größerer Relativgeschwindigkeit (bei Normalausführung mit doppelter Relativgeschwindigkeit), verglichen mit den bekannten Fällen, zueinander drehen, was eine entsprechende Vergrößerung der Energieausbeute mit sich bringt.

Die Erfindung bezieht sich ferner auf einen Turbinengenerator gemäß Oberbegriff des Anspruchs 2. Für diesen gilt praktisch das gleiche wie für den Windgenerator. Der Turbinengenerator unterscheidet sich jedoch vom Windgenerator dadurch, daß einerseits das zweite Turbinenrad auf derselben Seite des Generators wie das erste Turbinenrad und andererseits auf der dem ersten Turbinenrad gegenüberliegenden Seite des Generators angeordnet sein kann (beim Windgenerator gäbe die Lösung: zweiter Propeller auf derselben Seite des Generators angeordnet wie der erste Propeller, keinen Sinn, weil zwei dicht nebeneinander angeordnete, entgegengesetzt zueinander laufende Propeller sich gegenseitig negativ beeinflussen würden).

Es ist zweckmäßig, wenn der vordere Propeller mit dem Teil (Rotor oder Stator) des Generators, das die größere Masse hat, insbesondere mit dem drahtbewickelten Rotor verbunden ist. (Wegen der Turbulenzen, denen der hintere Propeller ausgesetzt ist, setzt dieser weniger Energie um als der vordere.)

Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der Zeichnung. Darin zeigen

Fig. 1 einen Windgenerator der erfindungsgemäßen Art,

Fig. 2 einen Axialschnitt durch ein Gehäuse dieses Windgenerator s,

Fig. 3 einen Axialschnitt durch einen Turbinengenerator der erfindungsgemäßen Art,

Fig. 4 einen Schnitt nach der Linie IV-IV der **Fig. 3** und

Fig. 5 einen Schnitt nach der Linie V-V der **Fig. 3**.

Der in **Fig. 1** veranschaulichte Windgenerator besteht aus einem Ständer 1, einem an dessen oberen Ende angeordneten Stromgenerator 2 und zwei entgegengesetzt zueinander rotierenden Propellern 3 und 4. Der die Propeller antreibende Wind kommt von rechts, siehe die Pfeile 5.

Fig. 2 zeigt den zwischen den beiden Propellern angeordneten Generator 2. Dieser besteht aus einem Gehäuse 6. In diesem ist über Lager 7 eine Welle 8 gelagert, auf der ein Rotor 9 fest sitzt. Die Welle 8 bildet ein erstes Wellenende 10, das mit dem ersten Propeller 3 verbunden ist. Ein zweites Wellenende 11 ist über ein Lager 12 in dem Gehäuse 6 gelagert und mit dem zweiten Propeller 4 verbunden. Am Ende dieses zweiten Wellenendes 11 sitzt fest mit diesem verbunden ein Stator 13. Auf der dem Wellenende 11 abgewandten Seite des Stators ist dieser über ein Lager 14 auf der Welle 8 gelagert. Letztere ist ihrerseits auf der rechten Seite der **Fig. 2** über ein Lager 15 an dem Stator 13 gelagert. Die Relativbewegungen zwischen Stator und Rotor, die zur Stromerzeugung führen, spielen sich diesseits und jenseits des Spaltes 16 ab.

Der Generator 2 weist einen Hilfsrotor 17 und einen Hilfsstator 18 auf, die ebenfalls der Stromerzeugung dienen, wobei in diesem Falle der Rotor 17 gehäusefest ist, so daß die Relativgeschwindigkeit zwischen den Teilen 17 und 18

halb so groß ist wie zwischen den Teilen 13 und 9.

Die **Fig. 3** bis 5 zeigen einen Turbinengenerator der erfindungsgemäßen Art. Mit 102 ist der Generator bezeichnet, der im Prinzip genauso ausgebildet ist wie der Generator 2. Auf der linken Seite des Generators 102 befindet sich ein Turbinenrad 103, auf der rechten Seite des Generators 102 befindet sich ein Turbinenrad 104. Beide Räder laufen entgegengesetzt zueinander, was sich durch die Ausbildungen der Schächte, durch die das Wasser läuft, problemlos durchführen läßt (siehe die **Fig. 4** und 5). Die beiden Turbinenräder 103 und 104 sitzen auf Wellenenden, die mit dem Rotor bzw. Stator des Generators 102 verbunden sind.

Patentansprüche

1. Windgenerator, bestehend aus einem ersten Propeller, einem Rotor eines Stromgenerators und einem Stator des Generators, wobei der erste Propeller den Rotor in Drehung versetzt, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Stator (13) drehbar gelagert ist, daß auf der dem ersten Propeller (3) abgewandten Seite des Generators (2) ein zweiter Propeller (4) vorgesehen ist, der entgegengesetzt zu dem ersten Propeller (3) rotiert und der den Stator (13) in seiner Richtung dreht.
2. Turbinengenerator, bestehend aus einem ersten Turbinenrad, einem Rotor eines Stromgenerators und einem Stator des Generators, wobei das erste Turbinenrad den Rotor in Drehung versetzt, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Stator drehbar gelagert ist und daß ein zweites Turbinenrad vorgesehen ist, das entgegengesetzt zu dem ersten Turbinenrad rotiert und das den Stator in seiner Richtung dreht.
3. Turbinengenerator nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das zweite Turbinenrad auf derselben Seite des Generators wie das erste Turbinenrad angeordnet ist.
4. Turbinengenerator nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das zweite Turbinenrad (104) auf der dem ersten Turbinenrad (103) abgewandten Seite des Generators (102) angeordnet ist.
5. Wind- bzw. Turbinengenerator nach Anspruch 1 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Rotor (9) mit einem ersten Wellenende (10), das mit dem ersten Propeller (3) oder Turbinenrad (103) verbunden ist, in einem Gehäuse (6) gelagert ist und daß der den Rotor (9) umgebende Stator (13) mit einem zweiten Wellenende (11), das mit dem zweiten Propeller (4) oder Turbinenrad (104) verbunden ist, in dem Gehäuse (6) gelagert ist.
6. Wind- bzw. Turbinengenerator nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Rotor (9) auf der dem ersten Wellenende (10) abgewandten Seite des Rotors (9) an statorfesten Teilen gelagert ist.
7. Wind- bzw. Turbinengenerator nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Stator (13) auf der dem zweiten Wellenende (11) abgewandten Seite des Stators (13) an rotorfesten Teilen gelagert ist.
8. Wind- bzw. Turbinengenerator nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Rotor (9) auf dieser Seite ein drittes Wellenstück aufweist, das an dem Stator (13) gelagert ist.
9. Wind- bzw. Turbinengenerator nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Stator (13) auf dieser Seite an dem ersten Wellenstück (10) gelagert ist.
10. Wind- bzw. Turbinengenerator nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß erstes (10) und drittes Wellenstück Teile einer durchgehenden Welle (8) sind.
11. Windgenerator nach Anspruch 1 und einem der

Ansprüche 5 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der vordere Propeller (3) mit dem Teil (Rotor oder Stator) des Generators (2), das die größere Masse hat, insbesondere mit dem drahtbewickelten Rotor (9) verbunden ist.

5

12. Wind- bzw. Turbinengenerator nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Rotor (9) drahtbewickelt ist und der Stator (13) Permanentmagnete aufweist.

13. Wind- bzw. Turbinengenerator nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß sich zwischen Stator (13) und Gehäuse (6) ein Hilfsgenerator (17,18) befindet, wobei die Relativgeschwindigkeit zwischen seinem Rotor (18) und seinem Stator (17) kleiner, insbesondere halb so groß ist als (wie) die Relativgeschwindigkeit zwischen Rotor (9) und Stator (13)

10

15

14. Wind- bzw. Turbinengenerator nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Strom des Hilfsgenerators (18,19) ganz oder teilweise in den Generator geleitet wird derart, daß der Permanentmagnet desselben durch einen Elektromagnet ersetzt wird.

20

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

25

30

35

40

45

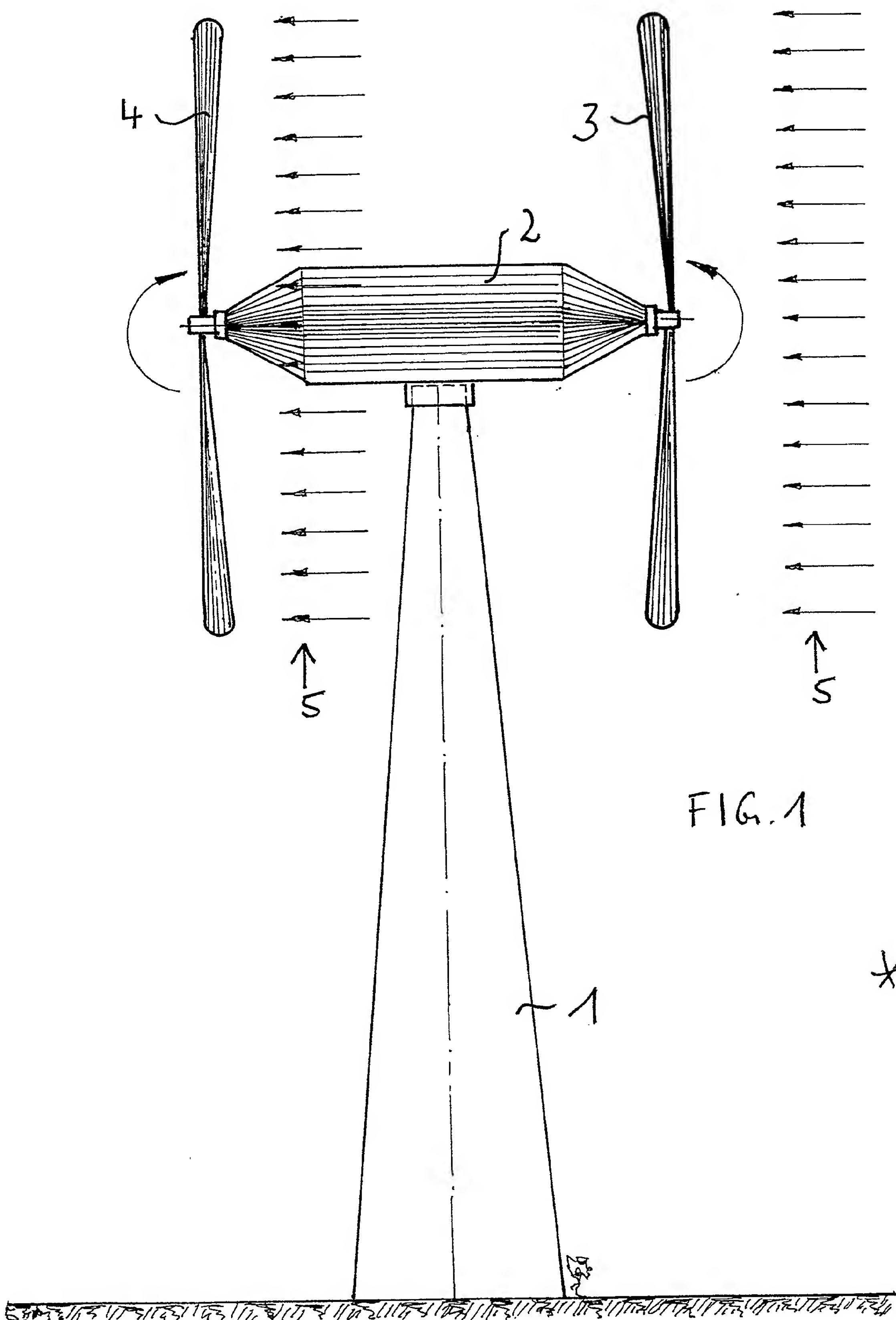
50

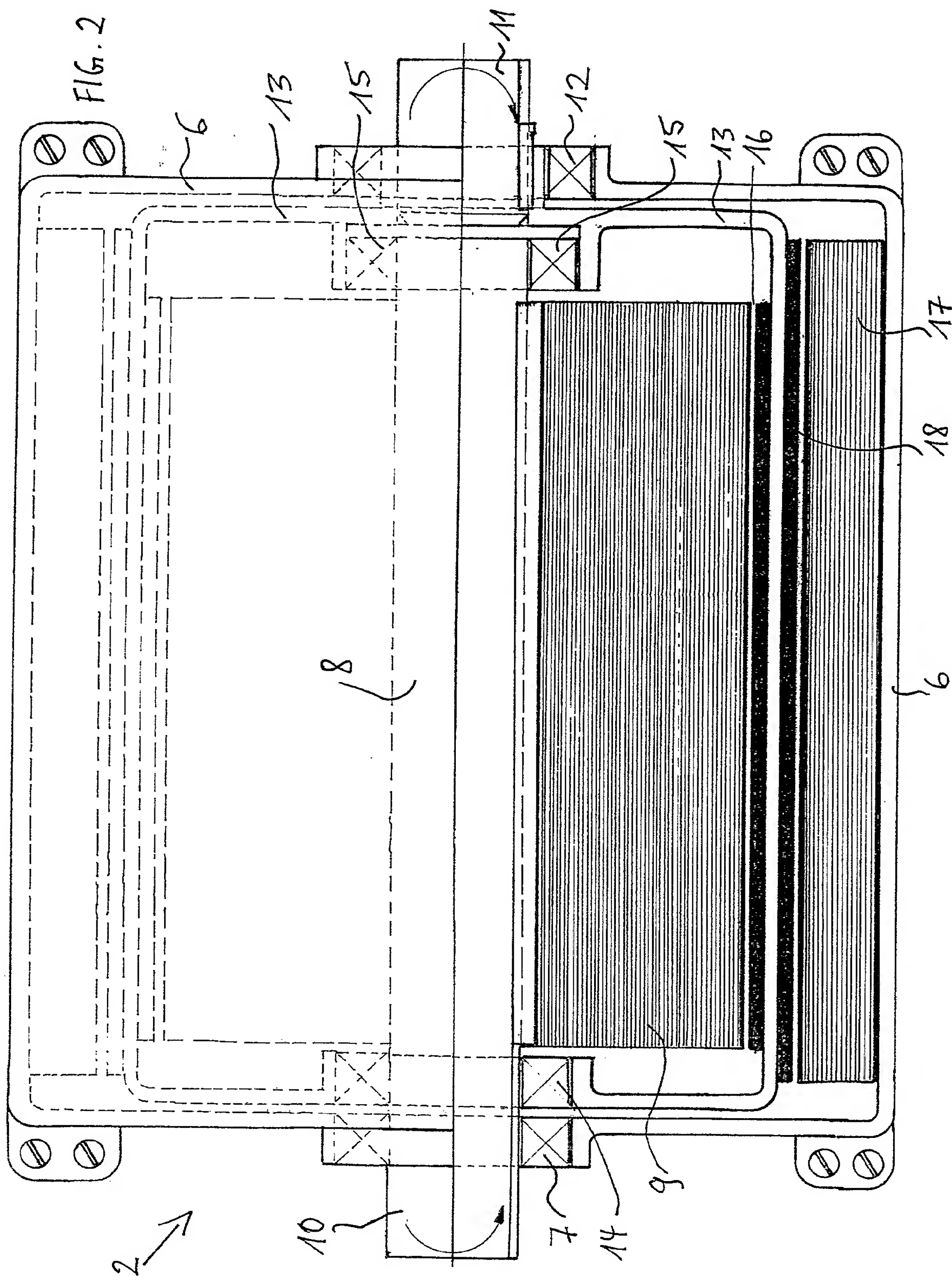
55

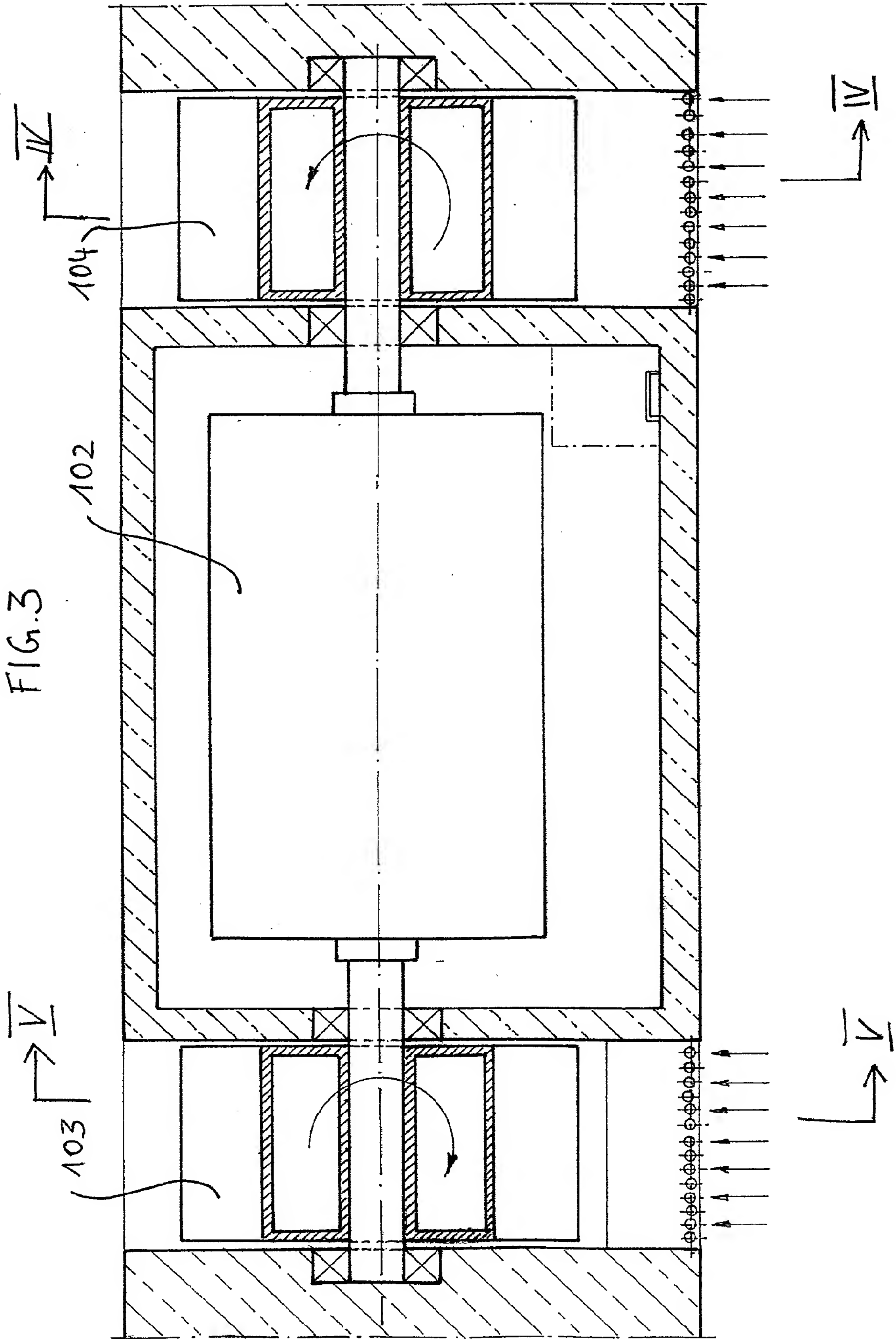
60

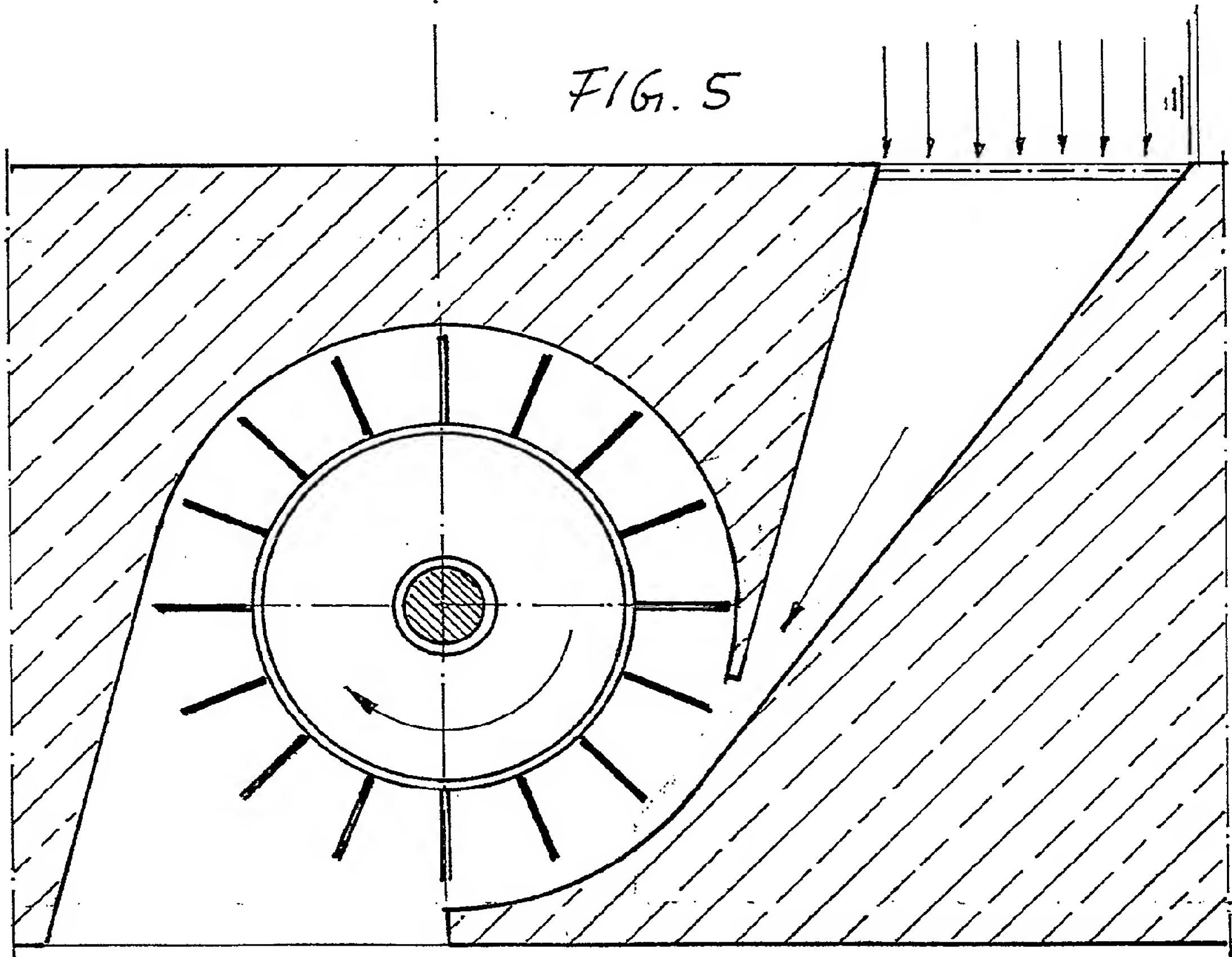
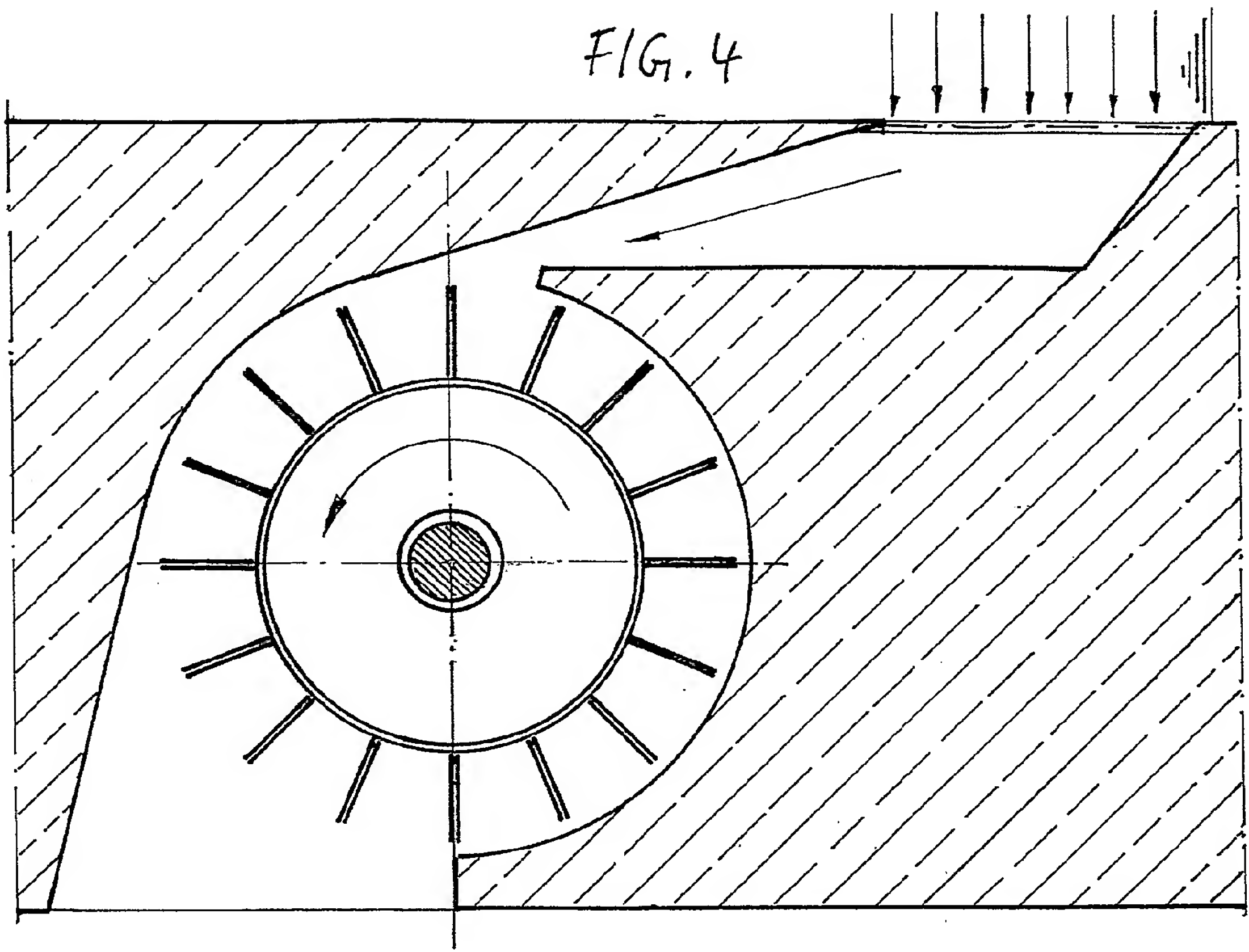
65

- Leerseite -









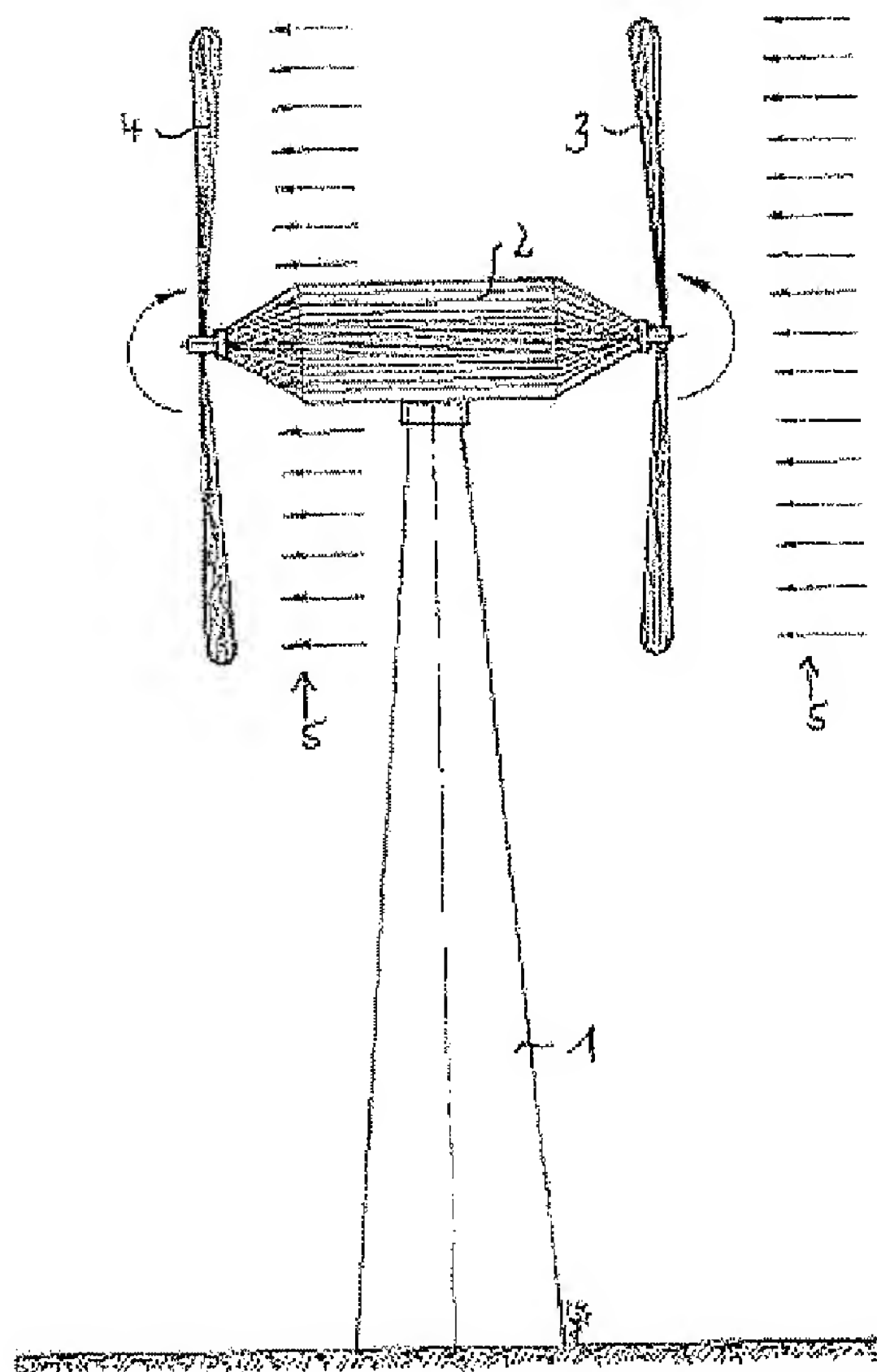
Wind or hydro generator

Patent number: DE19643362
Publication date: 1998-04-23
Inventor: JANOWICZ MIROSLAW (DE)
Applicant: JANOWICZ MIROSLAW (DE)
Classification:
- international: **F03D1/02; F03D1/00; (IPC1-7): F03D3/02**
- european: **F03D1/02B**
Application number: DE19961043362 19961008
Priority number(s): DE19961043362 19961008

[Report a data error here](#)

Abstract of DE19643362

A wind generator has a first propeller (3) for the rotor of a generator whose stator is also rotated, this being done by a second propeller (4) on the opposite side of the generator. It spins the stator in the reverse direction to that of the rotor. A hydro-generator has the same principle of operation, except that there is a contra-rotating stator turbine wheel on the same side as the rotor turbine wheel as well as a stator turbine wheel on the far side. The rotor and stator shaft ends are joined to their respective turbine wheels inside housings. The rotor runs in stator bearings at its non-turbine wheel end and the stator runs in rotor bearings at the other end.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



Europäisches
Patentamt
European Patent
Office
Office européen
des brevets

[Description of DE19643362](#)
[Print](#)
[Copy](#)
[Contact Us](#)
[Close](#)

Result Page

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

The invention refers to a wind generator, consisting of a first propeller, first of this propelled rotor of a first current generator, a second rotor, which surrounds the first rotor, a second propeller, which is arranged on the side of the generator opposite to the first propeller, which second rotor propels and itself and opposite to the first propeller turns the second rotor.

With a well-known wind generator of this kind (FR 878,481, Fig. 1) a second generator is not intended. Consequently the Stromausbeute is limited.

The invention is the basis the task to increase the Stromausbeute of the initially defined generator.

This task is solved according to invention by the fact that between the second rotor and a equipmentfirm housing a second generator is that its rotor firmly with the second rotor on its exterior and its stator are firmly connected with the housing that both the first rotor and the second rotor consist of electromagnets, and that the river supplied by the second generator is led into the windings of the electromagnets of the first or second rotor of the first current generator.

In this way a larger Stromausbeute of the generator is obtained.

Here the following is to be considered: Certain current generators consist of electromagnets and permanent magnets. The river comes from the electromagnets. If one has an additional power source available, then the permanent magnets can be replaced by electromagnets, which are then fed by the river of the additional power source. These electromagnets are favourable opposite the permanent magnets, since they produce stronger magnetic fields, which leads to a higher Stromausbeute. This thought is used with the invention article: The second generator supplies river. The first current generator possesses electromagnets in place of at least some permanent magnets. Into these this river is introduced.

In the design a remark example of the invention is represented. In it show:

Fig. 1 a wind generator of the kind according to invention and

Fig. 2 an axial section by a housing of this wind generator.

In Fig. 1 illustrated wind generator consists of a stand 1, a current generator 2 and two opposite to each other rotary propellers 3 and 4 arranged at its upper end. The propellers propelling wind comes from right, see the arrows 5.

Fig. 2 shows between both propellers the arranged generator 2. This consists of a housing 6. In this a wave 8 is stored over a camp 7, on which a first rotor 9 sits firmly. The wave 8 forms a first shaft end 10, which is connected with the first propeller 3. A second shaft end 11 is stored and with the second propeller 4 connected by a camp 12 in the housing 6. At the end of this second shaft end 11 firmly connected with this a second rotor 13 sits. On that the shaft end 11 turned away side of the second rotor 13 this is stored over a camp 14 on the wave 8. The latter is for its part on the right side of the Fig. 2 over a camp 15 at the second rotor 13 stored. The relative motions between second rotor 13 and first rotor 9, which lead to the generation of current, take place on this side of and beyond the gap 16.

▲ top

The generator 2 exhibits a stator 17 and a further rotor 18, which likewise serve the generation of current, whereby in this case the stator 17 is gehäusefest, so that the relative velocity between the parts is about half as large 17 and 18 as between the parts of 13 and 9.

The further rotor 18 sits firmly on the exterior of the second rotor 13.

The first rotor 9 and the second rotor 13 exhibit electromagnets. The river supplied by the second generator 17, 18 into the windings of the electromagnets of the first rotor 9 or the second rotor 13 of the first current generator one introduces.



Europäisches
Patentamt
European Patent
Office
Office européen
des brevets

[Claims of DE19643362](#)[Print](#)[Copy](#)[Contact Us](#)[Close](#)

Result Page

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

1. Wind generator, consisting of a first propeller, first of this propelled rotor (9) of a first current generator, a second rotor (13), which the first rotor (9) surrounds, a second propeller, which on the opposite the side of the generator to the first propeller is arranged, which second rotor (13) it propels and and the second rotor (13) opposite to the first propeller turns by the fact characterized that between the second rotor (13) and a equipmentfirm housing (6) a second generator (17, 18) is that its rotor (18) firmly with the second rotor (13) on its exterior and its stator (17) with the housing (6) it is firmly connected that both the first rotor (9) and the second rotor (13) of electromagnets consists, and that the river into the windings of the electromagnets first (9), supplied from the second generator (17, 18), or second rotor (13) of the first current generator is led.
2. Wind generator according to requirement 1, by the fact characterized that the first rotor (9) with a first shaft end (10), which with the first propeller (3) is connected, in a housing (6) is stored and that surrounding second rotor (13) with a second shaft end (11), which with the second propeller (4) is connected, in the housing (6) is stored the first rotor (9).
3. Wind generator according to requirement 2, by the fact characterized that the first rotor (9) on that is stored the first shaft end (10) turned away side of the first rotor (9) at parts of the second rotor (13).
4. Wind generator according to requirement 2 or 3, by the fact characterized that the second rotor (13) on that is stored the second shaft end (11) turned away side of the second rotor (13) at parts of the first rotor (9).
5. Wind generator according to requirement 3, by the fact characterized that the first rotor (9) on this turned away side exhibits a third piece of wave, which is stored in a camp 15 at the second rotor (13).
6. Wind generator according to requirement 4, by the fact characterized that the second rotor (13) on this turned away side at a first piece of wave is stored in a camp (14).
7. Wind generator according to requirement 5 and 6, by the fact characterized that the first and third piece of wave is parts of a continuous wave (8).
8. Wind generator after one of the requirements 1 to 7, by the fact characterized that the front propeller (3) with the part of the generator (2), which the larger mass has in particular with the wire-wound first rotor (9) is connected.

[▲ top](#)